

⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑪ DE 2938307 C2

⑤ Int. Cl. 3:  
G 07 F 17/34  
A 63 F 5/04

⑳ Aktenzeichen:	P 29 38 307.1-53
㉑ Anmeldetag:	21. 9. 79
㉒ Offenlegungstag:	9. 4. 81
㉓ Veröffentlichungstag:	24. 6. 82

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑬ Patentinhaber:  
Gauselmann, Paul, 4992 Espelkamp, DE

⑭ Erfinder:  
gleich Patentinhaber

⑮ Entgegenhaltungen:  
NICHTS-ERMITTELT

BEST AVAILABLE COPY

THE BRITISH LIBRARY

12 JUL 1982

SCIENCE  
REFERENCE LIBRARY

⑯ Geldspielausomat mit Zusatzgewinnmöglichkeit

SEE AMENDED  
SPECIFICATION  
FILED IN FRONT

DE 2938307 C2

ANCHOR 16073

BUNDESDRUCKEREI BERLIN 05 82 230 225/419

BEST AVAILABLE COPY

DE 2938307 C2

## Patentansprüche:

1. Geldspielautomat mit durch Fenster einsehbaren Gewinnsymbolen auf Umlaufkörpern, die mit einer Gewinnabasteinrichtung gekuppelt sind, deren gewinnindividuelle Ausgänge Signale abgeben, die entsprechend der Gewinnart in Addiereingänge eines ablesbaren Guthabenzählers für Geld oder für Sonderspiele geleitet werden, mit mehreren jeweils mit gewinnindividuellen Speicherelementen verbundenen Gewinnanzeige-Elementen, die ein Zusatzgewinnfeld bilden, auf dem belegungsabhängig Zusatzgewinne erzielbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Speicherelemente (z. B. 15) als Schrittschalteinrichtung (14) geschaltet sind mit Belegungseingängen (z. B. 13), die mit den Ausgängen (z. B. 12) der Gewinnabasteinrichtung (11) verbunden sind, mit Ausgängen (z. B. 16), die einerseits mit den Gewinnanzeige-Elementen (z. B. 18) und andererseits über eine durch ein Gewährssignal zu öffnende Torschaltung (23, 24) mit den Addiereingängen des jeweiligen Guthabenzählers (21, 22) verbindbar sind und mit Impulseingängen (31, 32, 35) deren jeweilige Erregung eine Änderung des Belegungsstandes der Schrittschalteinrichtung (14) bewirkt, daß ein Zufallsgenerator (27) vorgesehen ist, dessen Ergebnisausgänge (33, 34) mit den Impulseingängen (31, 32, 35) der Schrittschalteinrichtung (14) verbunden sind und daß wenigstens eine Taste (25, 26) vorgesehen ist, die betätigungsabhängig entweder das Gewährssignal zu den Torschaltungen (23, 24) oder ein Anforderungssignal zum Zufallsgenerator (27) leitet.

2. Geldspielautomat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewinnanzeigeelemente (z. B. 18) in Form eines Bandes (19) angeordnet sind, das mit dem die geringste Gewinnhöhe sichtbar machenden Element beginnt und dessen jeweils nachfolgendes Element die doppelte Gewinnhöhe sichtbar macht, daß von den zwei Ergebnisausgängen (33, 34) des Zufallsgenerators (27) jeweils ausschließlich der eine oder der andere erregt wird, deren einer (33) mit einem belegungsstandsvermindernden Impulseingang (32, 35) der Schrittschalteinrichtung (14) verbunden ist.

3. Geldspielautomat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Band (19) im unteren Bereich Geldgewinne und im oberen Bereich Sonderspielgewinne anzeigt.

4. Geldspielautomat nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Taste (25) für die Geldgewinnbehandlung vorgesehen ist, die in Ruhelage das Anforderungssignal zum Zufallsgenerator (27) und in Arbeitslage das Gewährssignal zu der Torschaltung (23) des Guthabenzählers (21) leitet und daß die zweite Taste (26) für die Sonderspielbehandlung vorgesehen ist, die in Ruhelage das Gewährssignal für die Torschaltung (24) des Sonderspielezählers (22) und in Arbeitslage das Anforderungssignal zum Zufallsgenerator (27) leitet.

5. Geldspielautomat nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Zufallsgenerator (27) gebildet ist aus einem zusätzlichen, langsam laufenden Umlaufkörper (28) mit durch ein zusätzliches Fenster (29) einsehbaren nach oben und nach unten weisenden Pfeilen, der zu ungesetzmäßigen Zeitpunkten stillgesetzt wird, wobei abhängig vom angezeigten Symbol

(28') der eine oder andere Ergebnisausgang (33, 34) erregt wird.

6. Geldspielautomat nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der nach oben weisenden Pfeile ebenso groß wie die Anzahl der nach unten weisenden Pfeile ist und daß der belegungsstandsvermindernde Impulseingang (32) der Rücksetzeingang (R) der Schrittschalteinrichtung (14) ist.

7. Geldspielautomat nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der nach oben weisenden Pfeile halb so groß ist wie die Anzahl der nach unten weisenden Pfeile und daß der belegungsstandsvermindernde Impulseingang der Schrittschalteinrichtung (35) der Schrittschalteinrichtung (14) ist.

8. Geldspielautomat nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schrittschaltwerk (14) aus einem elektromagnetisch betätigbaren Rollenzählwerk gebildet ist, dessen Rolle auf seiner nach außen weisenden Oberfläche das Band (19) trägt, dessen Anzeigeelemente (z. B. 18, 20) einzeln durch ein zusätzliches Fenster sichtbar sind.

Die Erfindung betrifft einen Geldspielautomaten mit gewinnsymboltragenden Umlaufkörpern, die mit einer Gewinnabasteinrichtung gekuppelt sind, deren gewinnindividuelle Ausgänge Signale abgeben, die entsprechend der Gewinnart in Addiereingänge eines Guthabenzählers für Geld oder für Sonderspiele geleitet werden, mit mehreren jeweils mit gewinnindividuellen Speicherelementen verbundenen Gewinnanzeige-Elementen, die ein Zusatzgewinnfeld bilden, auf dem belegungsabhängig Zusatzgewinne erzielbar sind.

Geldspielautomaten der eingangs genannten Art sind in vielfältigen Ausführungsformen in Gaststätten und Spielhallen anzutreffen. Sie besitzen meist drei Umlaufkörper, die walzen- oder scheibenförmig ausgebildet sein können. Auf der von außen durch Fenster einsehbaren Oberfläche tragen die Umlaufkörper Gewinnsymbole. Die Umlaufkörper werden nacheinander stillgesetzt; nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, entscheidet die Symbolkombination über Gewinn oder Verlust. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und Sonderspielgewinne in Aussicht gestellt; bei letzteren kommt ein Gewinnschlüssel mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance zur Anwendung.

Einen zusätzlichen Spielanreiz verbunden mit einer zusätzlichen Gewinnmöglichkeit bietet eine Lichtleiste. Diese ist aus verschiedenen Gewinnanzeige-Elementen gebildet. Beim Erzielen eines bestimmten Gewinns wird ein bestimmtes Element erleuchtet, das ein auf den erzielten Gewinn bezogenes Symbol trägt. Wenn alle Elemente der Lichtleiste erleuchtet sind, wird der zusätzliche Gewinn gegeben.

Zum Auffüllen der bekannten Lichtleiste bedarf es vieler hundert Spiele, so daß der Spielanreiz erst dann aufkommt, wenn die Lichtleiter schon fast voll sind. Nachteilig bei den bekannten Lichtleitern ist es, daß von einem leeren oder fast leeren Lichtleiter eine den Spieler abstoßende Wirkung ausgeht.

Dementsprechend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Geldspielgerät mit Zusatzgewinnmöglich-

13, 34)

durch  
oben  
der  
der  
(32)  
nicht-

durch  
oben  
der  
ungs-  
schritt-  
(14)

eren  
eich-  
nem  
ge-  
ßen  
ssen  
ein

mit  
ner  
nn-  
re-  
ha-  
itet  
len  
Ele-  
em

ind  
ind  
uf-  
tet  
ter  
ver  
un-  
im  
n-  
er  
in  
n-  
er

er  
e.  
n  
d  
n  
le  
r

s  
n  
l.  
n  
n

:  
.

keit im Sinne eines gesteigerten Spielanreizes auszuge-  
stalten.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst,  
daß die Speicherelemente als Schrittschalteneinrichtung  
geschaltet sind mit parallelen Belegungseingängen, die  
mit den gewinnindividuellen Ausgängen der Gewinnab-  
tasteinrichtung verbunden sind, mit parallelen Ausgän-  
gen, die einerseits mit den Gewinnanzeige-Elementen  
und andererseits über eine durch ein Gewährssignal zu  
öffnende Torschaltung mit den Addiereingängen des  
jeweiligen Guthabenzählers verbindbar sind und mit  
Impulseingängen, deren jeweilige Erregung eine Ände-  
rung des Belegungsstandes der Schrittschalteneinrichtung  
bewirkt, daß ein Zufallsgenerator vorgesehen ist, dessen  
Ergebnisausgänge mit den Impulseingängen der Schritt-  
schalteneinrichtung verbunden sind und daß eine Taste  
vorgesehen ist, die betätigungsabhängig entweder das  
Gewährssignal zu den Torschaltungen oder ein  
Anforderungssignal zum Zufallsgenerator leitet.

Wenn die Abtasteinrichtung eine gewinnbringende  
Kombination der Umlaufkörper erkennt, steht an ihrem  
gewinnentsprechenden Ausgang ein Signal an, das  
zunächst in ein Speicherelement der Schrittschaltenein-  
richtung eingeschrieben wird, wonach das Anzeigeele-  
ment, das mit dem entsprechenden Ausgang der  
belegten Speicherzelle verbunden ist, den erzielten  
Gewinn sichtbar macht. Der angezeigte Gewinn kann  
nun durch ein Gewährssignal, das die Torschaltung zum  
Guthabenzähler öffnet, gutgeschrieben werden. Ande-  
renfalls wird der Zufallsgenerator angelassen, dessen  
Ergebnisausgang den Belegungsstand der Schrittschalteneinrichtung  
im Sinne höherer und dessen anderer  
Ergebnisausgang die Schrittschalteneinrichtung im Sinne  
verminderter Gewinne verändert. Die Entscheidung, ob  
der erzielte Gewinn angenommen oder aber zugunsten  
eines höheren Gewinns aufs Spiel gesetzt werden soll,  
liegt beim Spieler, dem hierfür eine Wahl taste zur  
Verfügung steht. Zusatzgewinne sind gegebenenfalls  
umgehend erzielbar, so daß das Spiel wesentlich  
lebendiger erlebt wird.

Eine wichtige Ausgestaltung des erfindungsgemäßen  
Geldspielautomaten besteht darin, daß die Gewinnan-  
zeigeelemente in Form eines Bandes angeordnet sind,  
das mit dem die geringste Gewinnhöhe sichtbar  
machenden Element beginnt und dessen jeweils  
nachfolgenden Element die doppelte Gewinnhöhe  
sichtbar macht und daß von den zwei Ergebnisausgän-  
gen des Zufallsgenerators jeweils ausschließlich der eine  
oder der andere erregt wird, deren einer mit einem  
belegungsstandsvermindernden Impulseingang der  
Schrittschalteneinrichtung verbunden ist.

Neben dem attraktiven Spiel, das insbesondere dem  
risikofreudigen Spieler geboten wird, hat der Automa-  
tenhersteller bei der Konzeption eines Automaten die  
Möglichkeit, auf ein bewährtes Modell zurückzugreifen  
um dieses lediglich mit den für die Zusatzgewinnmög-  
lichkeit notwendigen Teilen zu versehen, wobei die  
Auszahlquote vorzugsweise unverändert bleibt.

Eine Weiterbildung des erfindungsgemäßen Geld-  
spielautomaten besteht darin, daß das Band im unteren  
Bereich Geldgewinne und im oberen Bereich Sonder-  
spielgewinne anzeigt.

Gemäß dieser Weiterbildung kann der Spieler über  
den gesetzlich vorgegebenen Höchstbetrag von Geld-  
gewinnen hinaus Sonderspiele erzielen.

Eine nächste Ausgestaltung des erfindungsgemäßen  
Geldspielautomaten besteht darin, daß die erste Taste  
für Geldgewinnbehandlung vorgesehen ist, die in

Ruhelage das Anforderungssignal zum Zufallsgenerator  
und in Arbeitslage das Gewährssignal zu der Torschalt-  
ung des Guthabenzählers leitet und daß die zweite  
Taste für die Sonderspielbehandlung vorgesehen ist, die  
in Ruhelage das Gewährssignal für die Torschaltung des  
Sonderspielezählers und in Arbeitslage das Anforder-  
ungssignal zum Zufallsgenerator leitet.

Diese Ausgestaltung bewirkt, daß ein erzielter  
Geldgewinn automatisch zur Risikodisposition gelangt,  
wenn die Taste nicht betätigt wird, wohingegen ein  
erzielter Sonderspielgewinn nur nach Tastenbetätigung  
zur Verdopplung aufs Spiel gesetzt werden kann.

Eine weitere Ausgestaltung besteht darin, daß der  
Zufallsgenerator gebildet ist aus einem zusätzlichen  
langsam laufenden Umlaufkörper mit durch ein  
zusätzliches Fenster einsehbarer, nach oben und nach  
unten weisenden Pfeilen, der zu ungesetzmäßigen  
Zeitpunkten stillgesetzt wird, wobei abhängig vom  
angezeigten Symbol der eine oder andere Ergebnisaus-  
gang erregt wird.

Aufgrund der langsamen Umlaufgeschwindigkeit  
merkt der Spieler aus der zahlenmäßigen Verteilung der  
nach oben und nach unten weisenden Pfeile, wie groß  
seine Chance ist, den Gewinn zu verdoppeln oder zu  
vermindern.

Eine nächste Ausgestaltung des erfindungsgemäßen  
Geldspielautomaten besteht darin, daß die Anzahl der  
nach oben weisenden Pfeile ebenso groß ist wie die  
Anzahl der nach unten weisenden Pfeile und daß der  
belegungsstandsvermindernde Impulseingang der  
Rücksetzeinrichtung der Schrittschalteneinrichtung ist.

Alternativ hierzu kann der erfindungsgemäße Geld-  
spielautomat so ausgestaltet sein, daß die Anzahl der  
nach oben weisenden Pfeile halb so groß ist wie die  
Anzahl der nach unten weisenden Pfeile und daß der  
belegungsstandsvermindernde Impulseingang der  
Schrittschalteneinrichtung der Schrittschalteneinrichtung ist.

In beiden Fällen ist langfristig gewährleistet, daß sich  
Zusatzgewinne und -verluste die Waage halten. Der  
Spieler kann in jedem Gewinnfall entscheiden, ob er den  
Gewinn annimmt, oder ob er ihn für die Möglichkeit der  
Verdopplung ganz oder teilweise opfert. Eine besonders  
vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß das  
Schrittschaltwerk aus einem elektromagnetisch betätig-  
baren Rollenzählwerk gebildet ist, dessen Rolle auf  
seiner nach außen weisenden Oberfläche das Band trägt,  
dessen Anzeigeelemente einzeln durch ein zusätzliches  
Fenster sichtbar sind.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß einerseits nur ein  
Bauelement zur Schrittschaltung und zur Anzeige  
erforderlich ist. Andererseits bedarf es zur Rettung der  
Speicherinhalte bei Stromausfall oder Stromunterbre-  
chung keiner Pufferungsmittel, wie sie bei Verwendung  
eines elektronisch arbeitenden Schieberegisters bei-  
spielsweise in Form von Batterien üblich sind.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den  
Zeichnungen dargestellt und in der nachstehenden  
Beschreibung erläutert. Es zeigt

Fig. 1 Frontansicht des Geldspielautomaten mit  
Zusatzgewinnmöglichkeit gemäß dem Ausführungsbei-  
spiel und

Fig. 2 Schaltbild der erfindungswesentlichen Teile  
des in Fig. 1 dargestellten Geldspielautomaten mit  
Zusatzgewinnmöglichkeit.

In der Zeichnung ist in Fig. 1 ein insgesamt mit 1  
bezeichneter Geldspielautomat schematisch dargestellt  
mit einer Frontscheibe 2, hinter der sich drei gestrichelt  
angedeutete walzenförmige Umlaufkörper 3, 4 und 5

befinden. Die Umlaufkörper 3, 4 und 5 tragen umfangsseitig Reihen von Gewinnsymbolen, von denen bei Stillstand drei Symbole des linken Umlaufkörpers 3 in einem Dreifachfenster 6, zwei Symbole des mittleren Umlaufkörpers 4 in einem Doppelfenster 7 und ein Symbol des rechten Umlaufkörpers 5 in einem Einzelfenster 8 sichtbar das Spielergebnis anzeigen. Ein Gewinn wird erzielt, wenn in jedem Fenster 6 bis 8 mindestens jeweils ein gleiches Symbol sichtbar ist; in der Figur ist dieses —80, wobei ein Geldgewinn von DM —80 erzielt wird, der auf einen anzeigenden Guthabenzähler 9 aufgebucht werden kann.

Neben Geldgewinnen sind auch Sonderspielgewinne erzielbar, die auf einem anzeigenden Sonderspielzähler 10 aufgebucht werden können. Bei Sonderspielen wird ein Gewinnschlüssel mit erhöhter Gewinnchance angewandt. Pro Sonderspiel werden durchschnittlich DM 1,60 gewonnen.

Fig. 2 zeigt in einem Schaltbild alle zum Verständnis der Erfindung notwendigen Teile, die mit gleichen Bezugszeichen versehen sind wie in Fig. 1, wenn es sich um gleiche Teile handelt.

Die Umlaufkörper 3 bis 5 sind mit einer Gewinnab-tasteinrichtung 11 gekuppelt. Es wird angenommen, daß ein Geldgewinn in Höhe von DM —80 erzielt wurde. Die Gewinnab-tasteinrichtung 11 schaltet daher ein Gewinnpuls zum zugehörigen Gewinnausgang 12 durch, der mit einem gewinnindividuellen Eingang 13 einer noch zu beschreibenden Schrittschalteneinrichtung 14 verbunden ist. Dieser Eingang 13 ist zugleich Setzein-gang seines gewinnindividuellen Speicherelementes 15, so daß letzteres belegt wird, wobei an dessen Ausgang Q ein Signal auftritt, das durch einen gewinnindividuel-len Ausgang 16 der Schrittschalteneinrichtung 14 zum Aktivierungseingang 17 eines Anzeigeelementes 18 gelangt, so daß der erzielte Gewinn sichtbar wird.

Die Schrittschalteneinrichtung 14 hat für jeden in der Abtasteinrichtung 11 ermittelbaren Gewinn einen Eingang und einen Ausgang; wenn ein gewinnindividu-eller Eingang erregt wird, ist in der Folge auch der zugehörige Ausgang erregt, der ebenfalls mit einem den jeweiligen Gewinn sichtbar machenden Anzeigeele-ment verbunden ist.

Die Anzeigeelemente sind zu einem Band 19 zusammengesetzt, das mit einem Element geringsten Gewinns unten beginnt und dessen jeweils nachfolgen-des Element, z. B. 20, die doppelte Gewinnhöhe, die hier DM 1,60 beträgt, sichtbar gemacht. Der nächsthöhere Gewinn von DM 3,20 darf nach gesetzlicher Verord-nung nicht direkt gegeben werden, so daß hier zwei Sonderspiele den Geldgewinn gleichwertig vertreten.

Die Ausgänge, z. B. 16, der Schrittschalteneinrichtung 14 sind je nach Gewinnart auch mit einem Guthabenzähler 21 bzw. einem Sonderspielzähler 22 jeweils über eine Torschaltung 23 bzw. 24 verbunden. Die Torschaltungen 23 bzw. 24 lassen sich durch Öffnungssignale auf Durchgang schalten, so daß der Stand des jeweiligen Zählers 21 bzw. 22 um den gewinnsprechenden Betrag erhöht werden kann. Die Öffnungssignale werden jeweils über eine vom Spieler betätigbare Taste 25 und 26 zu den Torschaltungen 23 und 24 geleitet. Die für die Geldgewinnbehandlung eingerichtete Taste 25 tut dies bei Betätigung, also in Arbeitslage, und die für die Sonderspielbehandlung eingerichtete Taste 26 automatisch in Ruhelage. Bei Nichtbetätigung der Taste 25 oder nach Betätigung der Taste 26 gelangt ein Anlaßsignal zu einem Zufallsgenerator 27, der einen walzenförmigen Umlaufkörper 28 enthält, der auf seiner

Oberfläche ebensoviel nach oben wie nach unten weisende Pfeile 28' trägt, die durch ein Fenster 29 in der Frontscheibe 2 auch beim Umlauf von außen erkennbar sind. Der Umlauf erfolgt in angepaßt langsamer Geschwindigkeit so lange, bis er zu einem ungesetzmä-ßigen Zeitpunkt in einer Rastposition stillgesetzt wird, wobei ein Umschalter 30 aus seiner Null-Lage geführt wird, um abhängig von der Richtung des angezeigten Pfeils 28 einen von zwei möglichen Kontakten herzustellen. Bei nach obenweisendem Pfeil wird ein Impulseingang 31 erregt. Dies hat zur Folge, daß der Speichereinhalt um eine Stelle nach oben geschoben wird, so daß das nächste Anzeigeelement den doppelten Gewinn sichtbar macht.

Bei nach untenweisendem Pfeil wird ein mit 32 bezeichneter Impulseingang, der der Rückstelleingang ist, erregt, woraufhin die Speicherbelegung aufgehoben wird.

Bei nach obenweisendem Pfeil ergibt sich also ein Zusatzgewinn von 100% des bereits erzielten Gewinns und bei nach untenweisendem Pfeil ein voller Verlust. Da sich beide Pfeilstellungen gleich oft einstellen, wird die Auszahlquote langfristig nicht verändert.

Eine modifizierte Art Zusatzgewinne zu ermöglichen, besteht darin, daß auf den Umlaufkörper 28 des Zufallsgenerators 27 die Anzahl der nach unten weisenden Pfeile 28 doppelt so groß gewählt wird wie die Anzahl der nach oben weisenden Pfeile. Dement-sprechend ist der belegungsstandsvermindernde Ergeb-nisausgang 33 des Zufallsgenerators 27 doppelt sooft aktiviert wie der belegungsstandserhöhende Ausgang 34, wobei die Ausgänge 33 und 34 die Kontakte des Umschalters 30 mit Null-Lage sind. Der verminderte Ergebnisausgang 33 ist abweichend zum zuvor genann-ten Beispiel mit einem Impulseingang 35 der Schrittschalteneinrichtung 14 verbunden. Die positive Flanke eines eintreffenden Impulses bewirkt die Rücksetzung der Belegung um eine Stelle. Beim Unterschreiten der untersten Stelle, zu der ein Gewinn von DM —20 gehört, wird (gestrichelt gezeichnet) ein Trostpreis von DM —10 direkt auf den Guthabenzähler 21 geschaltet. In jedem Fall bewirkt die Rücksetzung der Belegung einen Verlust von 50% des bereits erzielten Gewinns. Insgesamt ergibt sich auch hier keine Änderung der Auszahlquote.

Die Schrittschalteneinrichtung 14 ist ein Schieberegister mit Parallel-Eingängen, z. B. 13, und Parallel-Ausgän-gen, z. B. 16, mit Takt-Eingängen 31 und 35 zum Verschieben der Belegung nach oben und unten sowie mit einem Löschein-gang 32.

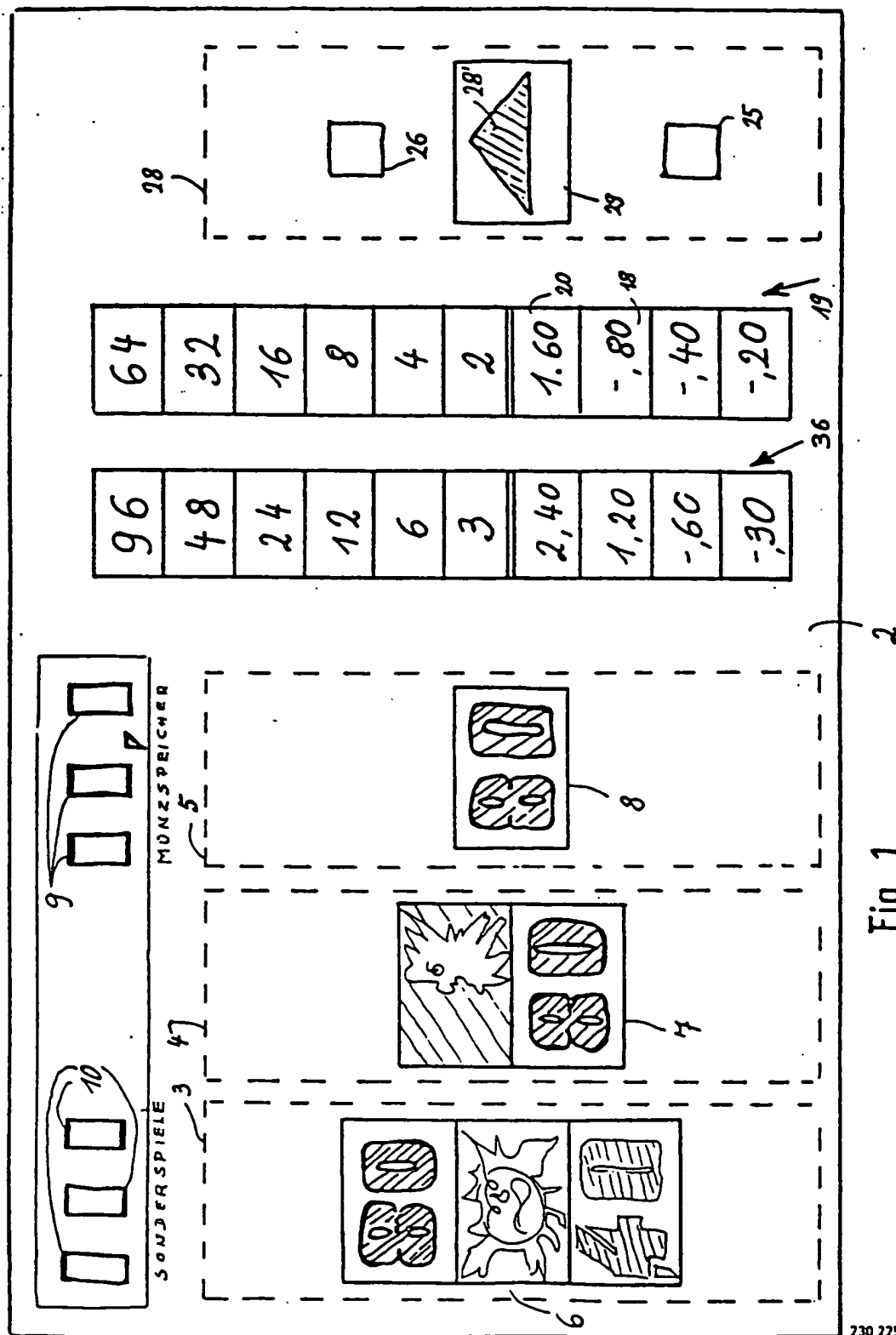
Mit Vorteil kann anstelle des Schieberegisters 14 ein elektromagnetisch betätigbares Rollenzählwerk (nicht dargestellt) eingesetzt werden, auf dessen, durch ein zusätzliches Fenster in der Frontscheibe 2, einsehba-ren Rollenfläche die Anzeige-Elemente aufgetragen sind, wobei das Band 19 zu einer Schleife wird. Ein solches Rollenzählwerk wird naturgemäß seriell belegt, so daß zwischen die ein Raumvielfach bildenden Ausgänge, z. B. 12, der Gewinnab-tasteinrichtung 11 über einen Markierer zur Parallel-Serien-Wandlung geführt wer-den müssen. Der Markierer bildet mit dem Rollenzählwerk vorzugsweise eine Einheit. Der Vorteil, den ein solches Rollenzählwerk bietet, liegt einerseits darin, daß zum Speichern, Schrittschalten und zum Anzeigen nur ein modular erstelltes Teil erforderlich ist. Andererseits bedarf es zur Rettung der Speichereinhalte bei Stromausfall keiner Pufferungsmittel, wie sie bei Verwendung eines Schieberegisters beispielsweise in

Form von Batterien üblich sind.

Auf der in Fig. 1 dargestellten Frontscheibe 2 ist neben dem mit 19 bezeichneten Band ein zweites Band 36 zu sehen, dessen Anzeige-Elemente Gewinne anzeigen, die jeweils um die Hälfte höher sind als die des ersten Bandes 19. Die Elemente des zweiten Bandes

werden von einem zweiten Schrittschaltwerk aktiviert, das aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt wurde. Durch Hinzunehmen des zweiten Bandes 36 wird eine feine Gewinnabstufung erzielt und die beschriebene Gewinn-Verdopplungsmöglichkeit bleibt erhalten.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



**Fig. 1**

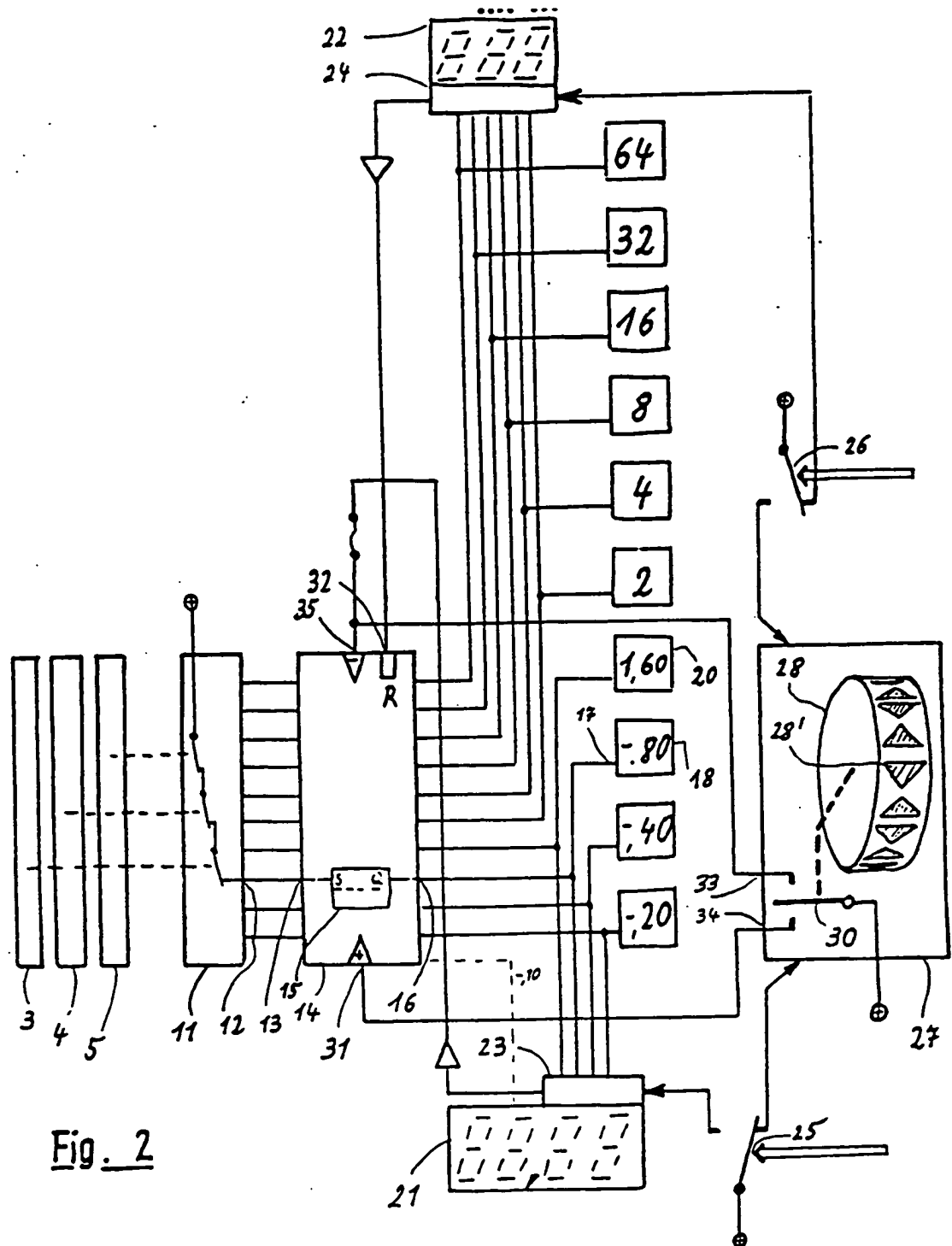


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**